

ZIFIODI FOSSILI

E

IL ROSTRO DI DIOPLODONTE

DELLA FARNESINA PRESSO ROMA

MEMORIA

DEL PROF. GIOVANNI CAPELLINI

(Letta nella Sessione del 15 Febbraio 1891).

(CON TAVOLA)

In due Memorie pubblicate negli anni 1884 e 1885, intorno a resti di Zifiodi fossili raccolti in Italia (1), accennai la grande importanza degli avanzi di quei Cetacei per la cronologia geologica del Terziario e augurai che nuove scoperte mi offrissero la opportunità di tornare presto ad occuparmene.

Trascorsi poco più di due anni, la collezione dei talassoterii del nostro Museo fortunatamente si arricchiva di nuovi materiali ed una interessantissima pubblicazione del prof. P. J. Van Beneden sui Zifiodi dei mari d'Europa richiamava la mia attenzione sull'importante argomento (2). In quella Memoria il valentissimo naturalista belga tesse maestrevolmente la storia di questi strani cetacei i quali sebbene prediligano le profondità dei mari equatoriali ove trovano abbondantissima la loro esca, i cefalopodi, pure essendo cosmopoliti come tutti i cetodonti e la maggior parte dei misticeti, sovente intraprendono lontane peregrinazioni ed entrano anche nel Mediterraneo. Parecchi zifiodi che popolavano i mari d'Europa e d'America verso la fine dell'Era terziaria, emigrarono in seguito verso

(1) CAPELLINI — Del Zifioide fossile (*Choneziphius planirostris*, Cuv. sp.) scoperto nelle sabbie plioceniche di Fangonero presso Siena. *Atti della R. Accademia dei Lincei*. Serie 4^a, Vol. I. Roma, 1885. — Resti fossili di *Dioplon* e *Mesoplodon*. Memorie della *R. Accad. delle Scienze dell'Istituto di Bologna*. Serie IV, Tomo VI. Bologna, 1885.

(2) VAN BENEDEN — Les Ziphioïdes des Mers d'Europe. *Mém. de l'Acad. R. de Belgique* T. XLI. Bruxelles, 1888.

Sud-Est ed oggi taluni dei loro discendenti, partendosi dai nostri antipodi, vengono a visitare le regioni un tempo predilette dagli avi. Quelli che fino ad ora furono segnalati o catturati nei mari d'Europa, vanno ripartiti nei generi *Hyperoodon*, *Ziphius*, *Micropteron*, *Dioplodon* e ad essi il Van Beneden ritiene che si debba aggiungere anche il genere *Physeter*; non convenendo, per questo, col distintissimo cetologo inglese il Flower (1) che pel Capidoglio (gen. *Physeter*) crea una famiglia nel sotto ordine dei Cetodonti e riunisce in una sotto famiglia *Ziphiinae* i generi *Hyperoodon*, *Ziphius*, *Mesoplodon* e *Berardius*. Il Van Beneden sostiene, e mi sembra con molte buone ragioni, che: « i Cetacei formano tre famiglie distinte, « perfettamente caratterizzate per tutta la loro organizzazione ed in parti- « colare per lo scheletro, per il genere di vita e per la loro ripartizione « geografica. »

Accettando pertanto le vedute del Van Beneden la lista dei zifioidi fossili italiani già noti, verrebbe ad arricchirsi anche del genere *Physeter*, già registrato in Toscana dal Lawley fino dal 1875 (2) e vi si dovrebbero anche aggiungere i generi affini intermedi tra i *Physeterini* e i *Zifioidi*, quali sarebbero *Physodon*, *Eucetus*, *Hoplocetus* del Gervais; nonchè i generi *Priscophyseter*, *Physotherium* e *Berardiopsis* creati dal prof. Portis per resti di cetacei raccolti in Piemonte e che a dir vero lasciano desiderare avanzi meno incerti per il loro riferimento a nuovi tipi (3).

Per il genere *Physeter*, il Van Beneden si riferisce alla prima citazione del Lawley il quale asseriva di avere avuto da Volterra e da Orciano denti e porzioni di mascelle. In seguito il Lawley stesso registrò sotto il nome di *Physeter antiquus* parecchi denti raccolti nel podere delle Volpaie presso le Saline di Volterra e nelle argille delle vicinanze di Monte Catini in Val di Cecina. Di uno di tali denti, il meglio conservato, il museo di Bologna possiede un modello stato eseguito a Firenze sotto la direzione del prof. D'Ancona; l'originale si trova nella collezione Lawley a Montecchio ed è forse il solo che con sicurezza si possa riferire al vero genere *Physeter*.

Di altri denti raccolti pure presso le Volpaie ma dubitativamente riferiti al genere *Eucetus* ricordo di aver veduto nella collezione Lawley parecchi esemplari più o meno guasti ed incompleti, ed anzi alcuni avanzi me ne

(1) FLOWER — List of the Specimens of Cetacea in the Zoological Department. London, 1885.

(2) LAWLEY — Pesci ed altri vertebrati fossili del Pliocene toscano. *Atti della Soc. toscana di Scienze nat.*, maggio, 1874. Pisa, 1875. — Nuovi studi sopra ai pesci ed altri vertebrati fossili delle colline toscane, pag. 111. Pisa, 1876.

VAN BENEDEN P. I. — Note sur un Cachalot nain du Crag d'Anvers. *Bull. Ac. R. de Belgique*. T. XLIV. N. 12. Bruxelles, 1877.

(3) PORTIS A. — Catalogo descrittivo dei Talassoterii rinvenuti nei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. *Memoria della R. Accad. delle Scienze di Torino*. Serie II, T. XXXVII. Torino, 1885.

furono donati per il museo di Bologna ove si trovano insieme con un discreto modello del migliore esemplare conservato nella citata raccolta. Altre ossa non ricordo di aver veduto e, per ora, non credo di dovermi occupare di questo genere con troppo scarsi e incompletissimi avanzi.

Resti di *Physeter antiquus*, Leidy, furono segnalati dal Gervais tra i fossili delle sabbie plioceniche di Montpellier, ma per ora non credo ne siano stati notati tra i fossili del Crag grigio del Belgio.

Per il *Choneziphius planirostris*, Cuv. sp. raccolto presso Siena, il Van Beneden si trova meco in perfettissimo accordo nel riconoscerne la stretta parentela col *Ziphius cavirostris* vivente, di cui furono catturati già parecchi esemplari anche nel Mediterraneo, come ebbi a notare altra volta accennando al cosmopolitismo dei cetodonti (1). Il Van Beneden inoltre ritiene che la stessa specie abbia avuto nomi diversi secondo le diverse regioni ove fu catturata e che per conseguenza si debbano abolire una dozzina di nomi specifici ritenendoli semplicemente come sinonimi del genere e della specie tipica *Ziphius cavirostris*, Cuv.

Tenendo conto del cosmopolitismo, anche per il *Micropteron Sowerbyi* conviene ammettere che non vi sieno barriere e un esame accurato e un giudizio scevro da idee preconcepite induce a riconoscere che, con la specie arenatasi nelle coste della Sicilia nel 1790, si abbiano ad identificare anche gli esemplari raccolti in seguito al Capo di Buona Speranza ed alla Nuova Zelanda.

Il Van Beneden aggiunge: *Capellini a décrit et figuré des ossements de Mesoplodon ou Microptéron qu' il serait difficile de séparer de l' espèce vivante* (2). Con questa indicazione il mio egregio amico allude ai resti del *Mesoplodon D'Anconae*, Lawley, sp., provenienti dalle argille plioceniche delle Volpaie presso le Saline di Volterra e che in parte erano stati dal Lawley riferiti al genere *Dioplodon*. Ora conviene ricordare che nella Memoria « *Resti fossili di Dioplodon e Mesoplodon* » (3) non mancai di rilevare le grandi somiglianze dell' interessante zifioide fossile toscano con il *Mesoplodon Sowerbiensis*, ma per molte ragioni mi astenni dall' identificare il fossile col vivente.

Altrettanto ho creduto di dover fare per la cassa auditiva destra raccolta

(1) « Sous le titre: *Ziphioide fossile* le professeur Capellini a publié un Mémoire accompagné de fort beaux dessins dans lequel il fait la description d' un crâne d' un Ziphioide mis au jour, qui rappelle parfaitement le *Ziphius cavirostre* vivant encore dans les eaux de l' Italie. VAN BENEDEN P. J. Les Ziphioides des Mers d' Europe; p. 82. *Mém. de l' Acad. R. de Belgique* T. XLI. Bruxelles, 1888.

CAPELLINI G. — Del Zifioide fossile (*Choneziphius planirostris*) scoperto nelle sabbie plioc. di Fangonero presso Siena. *Mem. della R. Accad. dei Lincei*, Serie 4^a, T. I. Roma, 1885.

(2) VAN BENEDEN — Mem. cit., pag. 100. Bruxelles, 1888.

(3) CAPELLINI G. — Resti fossili di *Dioplodon* e *Mesoplodon*. Mem. della R. Accad. delle Scienze dell' Ist. di Bologna. Serie IV, Tom. VI, p. 302 Bologna, 1885.

presso Orciano, riflettendo che, trattandosi di così scarsi avanzi, fosse più prudente separare che confondere. Sta bene che i zifioidi viventi nel Mediterraneo e vaganti per tutto l'Oceano sieno da riconoscersi come i discendenti dei zifioidi pliocenici del Belgio, d'Italia e d'Inghilterra; ma che non abbiano punto variato in così grande distanza di tempo e che gli attuali sieno da identificarsi in tutto e per tutto con i loro antichissimi progenitori, è ciò che non sono ancora del tutto disposto ad ammettere. Nuove scoperte, nuovi studi comparativi permetteranno in seguito di sciogliere ogni dubbio al riguardo, come del resto si è fatto per le specie attuali.

Più grave questione e di interesse anche maggiore per la geologia riguarda il genere *Dioplodon*. Paolo Gervais fondò il genere *Dioplodon* a proposito di un cranio che si trova nel Museo di Caen e che fu staccato dal cadavere galleggiante di un grande cetaceo che il capitano Vautier incontrò entrando nella Manica, tornando da un viaggio alle Colonie.

I naturalisti non sono d'accordo se il *Dioplodon europaeus* si abbia a ritenere come genere e specie distinta, oppure se trattisi soltanto d'un vecchio maschio dell'ordinario *Micropteron Sowerbyi*. Flower, la cui grande autorità in fatto di cetacei e in particolare pei zifioidi merita la maggiore considerazione, ammette sei specie di *Micropteron* e tra queste vi annovera il *M. europaeus*. Disgraziatamente di questo animale, per ora, non fu raccolto che un solo esemplare e di esso, come ho già accennato, non fu neppure conservato l'intero scheletro. Il rostro evidentemente differisce da quello del *Micropteron Sowerbyi* per la forma e per la solidità; ma con tutto ciò non è sciolto il dubbio quanto al riferimento generico. Van Beneden fa notare che al dente sinistro dell'animale essendo stato trovato aderente un commensale il *Conchoderma Cuvieri*, si potrebbe sospettare che questo cetaceo non fosse europeo nel senso stretto della parola, ma piuttosto esotico.

Un altro zifioide di questo tipo che il Flower pure registra nel genere *Micropteron* è il *Dioplodon densirostris*, Blainv.; (*D. Seychellensis*, Gray). Fig. 1.

Di questa specie si conosce l'intero scheletro, e pei confronti istituiti sui denti pare che non differisca gran cosa dal *Mesoplodon Sowerbyi*.

Tanto il *Dioplodon europaeus* quanto il *D. Seychellensis* hanno grande importanza per la paleontologia, perché è veramente a questo tipo di zifioide con rostro affilato, *belemnitifforme*, compattissimo e quasi eburneo che devonsi riferire la maggior parte dei rostri di zifioidi raccolti fin qui nel Crag di Suffolk in Inghilterra, nel Crag grigio di Anversa nel Belgio e nel pliocene di diverse parti d'Italia (1).

(1) La fig. 1, rappresenta uno scheletro di *D. Seychellensis* $\frac{1}{20}$ della grandezza naturale, con rostro un poco più affilato per dare una idea anche più approssimativa di quello che sarebbe il *Dioplodon* fossile.

Per le ragioni esposte altra volta trattando dei resti fossili di *Dioplodon* in Italia e considerando che lo stesso Van Beneden mantiene il genere *Dioplodon* per la specie catturata in Europa, penso che sia opportuno di continuare a registrare sotto questo nome, piuttosto che riferire tutto al genere *Micropteron*, i rostri di zifioidi del nostro pliocene che si accordano con quelli che l'Owen riferì semplicemente al genere *Ziphius* e che il Du Bus e l'Huxley registrarono in parte nei generi *Rhinostodes* e *Belemnoziphius*, senza punto confonderli con quelli che vanno poi riferiti al genere *Ziphirostrum* (1). Di uno splendido esemplare di tali rostri il Museo di Bologna ha potuto arricchirsi fino dal 1887 e trattandosi di una vera rarità paleontologica ho creduto opportuno di prepararne una completa illustrazione per i volumi di questa stessa Accademia che altra volta accolse tanto favorevolmente la già ricordata mia prima Memoria sui *Resti fossili di Dioplodon e Mesoplodon*.

In una breve nota inserita nel Bollettino della Società Geologica italiana ebbi già a narrare che nel dicembre 1887 invitato dal comm. Francesco Azzurri ad esaminare alcuni oggetti scavati a Monte Mario, ebbi la grata sorpresa di scoprire tra essi un bellissimo rostro di *Dioplodon* che i cavatori avevano giudicato essere semplicemente *un fucile petrificato*.

Gli oggetti che i cavatori asserivano di aver trovato insieme col *fucile petrificato* non avevano alcuna importanza né paleontologica né archeologica ed è evidente che, solo accidentalmente, dovevano essere capitati sotto alle sabbie marnose giallastre della Farnesina ove invece giaceva in posto il rostro del zifioide perfettamente conservato.

È prava abitudine di quasi tutti i cavatori di rompere quanto incontrano di strano e di cui non possono subito rendersi conto; ritengo quindi che altrettanto sia avvenuto pel fossile della Farnesina, sebbene i cavatori abbiano voluto assicurarmi che la rottura e le scheggiature avvennero casualmente, non potendosi però scusare della negligenza per la quale parte della estremità anteriore e due schegge dei premascellari, fortunatamente di poca importanza, andarono irrimediabilmente perduti.

Per assicurarmi della provenienza del fossile e per potermi render conto

(1) FLOWER W. H. — On the recent Whales, with a description of the Skeleton of *Berardius* — *Transactions of the Zoological Society of London*. Vol. VIII, p. III, p. 203. London. 1872.

— A further Contribution to the Knowledge of the existing Ziphioid Wales. Genus *Mesoplodon*. *Trans. of the Zool. Soc.* Vol. X, p. IX. London, 1878.

OWEN R. — Monograph of the British fossil Cetacea from the red Crag. Gen. *Ziphius*. *Mem. of the Pal. Soc.* V. XXIII. London, 1870.

Du BUS — Sur differents Ziphioides nouveaux du Crag d'Anvers. *Bull. Acad. R. Belgique*, 2^{me} Serie, T. XXV, p. 621-630. Bruxelles, 1868.

VAN BENEDEN P. J. et GERVAIS P. — Ostéographie des Cétacés vivants et fossiles, p. 406, 419. Paris, 1880.

del suo giacimento, con una lettera del commendatore Azzurri essendomi indirizzato al direttore delle cave di argilla alla Farnesina e da esso essendo stato messo in rapporto con l'operaio Angelo Guaiti dal quale il fossile stesso era stato raccolto e poscia donato al direttore signor Navone, potei facilmente verificare che in realtà era stato scavato in un vero Crag grigio da non distinguersi dal Crag grigio di Anversa, in un piano superiore alle argille turchine che sono cavate per laterizii. Nella cava Ferri le argille fino al piano della escavazione nel 1888 misuravano una potenza di m. 15 e il Crag grigio degenerando, a poco a poco dal basso in alto, in sabbie marnose giallastre (le sabbie di Monte Mario) queste localmente si potevano valutare di circa cinque a sei metri di potenza.

Della esatta corrispondenza cronologica delle sabbie marnose grigie della Farnesina col Crag grigio del Belgio e col Crag di Suffolk in Inghilterra non resta più da dubitare, ed anche i resti dei molluschi che i professori Ponzi e Meli hanno fatto conoscere sotto il nome di fossili di Monte Mario ne sono una bella conferma (1). Il prof. Meli dopo aver enumerato le specie viventi ed estinte riconosciute finora tra i fossili di Monte Mario conclude che « per il *facies* generale della fauna gli strati fossiliferi di « Monte Mario sarebbero da collocarsi nella parte superiore del pliocene « recente. »

Dopo avere studiato la sezione del pliocene alla Farnesina accompagnato gentilmente dallo stesso prof. Meli, dopo avere raccolto i molluschi fossili più abbondanti nelle sabbie marnose grigie dalle quali proviene pure il rostro di *Dioplon*, tenuto conto anche del rapporto delle specie viventi ed estinte non posso convenire col collega ed amico quanto alla cronologia delle marne sabbiose suddette le quali, per quanto ebbi già a notare altra volta parlando del giacimento dei resti di zifoidi in Italia e per quanto ho ora accennato, dovrebbero corrispondere non alla parte recente bensì alla *base* del pliocene superiore, ovvero porzione più recente del pliocene inferiore, se nel pliocene si vogliono fare due sole divisioni. Che se nel pliocene, per maggiore facilitazione nella distribuzione dei resti fossili, si ammettessero tre divisioni, cosa non facile per le carte ma possibile almeno per le sezioni, allora il piano in cui si trovarono i resti di zifoidi corrisponderebbe nettamente al pliocene medio. So bene che in Belgio molti dei resti di cetacei furono indicati *incertae sedis*, tra essi i principali zifoidi; ma gli importanti avanzi raccolti in posto in Italia ed in Inghilterra permettono di indicare con grande esattezza l'orizzonte cronologico di detti avanzi.

Per il rostro della Farnesina anche il modo di fossilizzazione ricorda

(1) PONZI G. e MELI R. — Molluschi fossili del Monte Mario presso Roma. *Memorie della R. Accad. dei Lincei*. Classe di Sc. fis. mat. e nat. Vol. III. Roma, 1886.

perfettamente i resti analoghi che in Belgio si trovano alla base delle sabbie grigie e più frequentemente nelle sabbie nere porzione superiore; analoga conservazione presentano i resti di vertebrati fossili che si incontrano nelle marne inferiori plioceniche nel Bolognese in corrispondenza delle amigdale di sabbie glauconifere che vi sono intercalate nella porzione superiore.

Nel catalogo dei fossili di Monte Mario pubblicato dal Reyneval nel 1854 (1) vi ha una interessante sezione dalla quale è pur facile di rendersi conto della successione stratigrafica che ho osservato anche alla cava Ferri alla Farnesina. Nella valle dell'Inferno è facile di vedere che le marne inferiori vanno a raccordarsi con le marne vaticane, pliocene inferiore e in parte forse anche rappresentanti degli strati più recenti marini del miocene superiore, e immediatamente sopra le marne o argille turchine inferiori stanno le sabbie fine marnose corrispondenti al Crag grigio del Belgio, porzione inferiore, con *Isocardia cor* e altri fossili caratteristici, i cui rapporti con le sabbie di Montpellier ho avuto più volte occasione di ricordare anche a proposito del *Choneziphium* di Fangonero presso Siena.

Passando ora ad occuparci più particolarmente della specie alla quale è da riferire il rostro di *Dioplodon* della Farnesina, devo anzitutto dichiarare che quantunque ne avessi notato subito gli stretti rapporti col *Dioplodon gibbus*, pure anche nella breve Nota pubblicata nel 1888 avvertii che presentava alcune particolarità per le quali forse non sarebbe stato possibile di identificarlo con esemplari tipici provenienti dal Crag di Suffolk.

Nella Tavola annessa a questa Memoria il nostro fossile è rappresentato a metà della grandezza naturale visto superiormente e lateralmente, fig. 2, 6, e vi sono unite tre sezioni trasverse, fig. 3, 4, 5, per farne apprezzare la forma che deriva dalla coalescenza o fusione delle diverse ossa del rostro: vomere, sopravomeriano, mascellari e premaxillari. Confrontando le fig. 2, 6 con quelle del *Dioplodon gibbus*, Owen, rappresentato nelle Tav. II e III della Memoria più volte citata, si nota che l'esemplare della Farnesina, mentre per taluni caratteri ricorda il *D. gibbus*, per la forma generale alquanto più slanciata e per la base un poco meno dilatata conviene forse meglio con il *D. tenuirostris* col quale peraltro non è possibile di identificarlo (2).

La principale caratteristica per la quale Owen distinse col nome specifico « *gibbus* » alcuni dei resti del Crag rosso di Suffolk consiste nell' avere il sopravomeriano o prefrontale convesso trasversalmente e con accentuata gibbosità o convessità anche nel senso della lunghezza; ma di ciò dirò

(1) REYNEVAL, VANDEN HECKE et PONZI — Catalogue des fossiles du Monte Mario, près Rome. Versailles, 1854.

(2) OWEN — Mem. cit. p. 24. Pl. II, fig. 2; Pl. III, fig. 3; Pl. V, fig. 1, 2.

or ora più diffusamente. Nella faccia posteriore ed anche inferiormente si può vedere come sieno insieme saldate le diverse ossa e soprattutto si può bene apprezzare la forma del vomere e come si trovi per un certo tratto scoperto tra i mascellari. Nella Sezione fig. 5 ho poi riferito quanto si osserva nella estremità posteriore fratturata ed erosa a circa cinque centimetri dal punto corrispondente alla sezione stessa.

Ho valutato la distanza tra i due fori dei premascellari al loro sbocco posteriore e l'ho trovata eguale a quella riscontrata nel *D. gibbus*, cioè m. 0,032; ma anche tenuto conto della corrosione delle ossa nella loro estremità posteriore si nota che la base del rostro del *D. gibbus* è un poco più dilatata e che dopo una diecina di centimetri circa della sua lunghezza si restringe rapidamente, mentre il nostro esemplare in questo offre quasi una forma intermedia tra quella del *D. gibbus* e l'altra del *D. tenuirostris*.

L'esemplare è lungo m. 0,49; ma tenuto conto della estremità anteriore mancante, si può ritenere che fosse lungo circa m. 0,56 a m. 0,58 come fu calcolato da Owen per il *D. tenuirostris*.

Per la erosione e scheggiatura delle ossa, specialmente dei premascellari in parte dovuta al lungo soggiorno sul fondo del mare prima che l'esemplare fosse così bene fossilizzato, la porzione posteriore del rostro lascia molto da desiderare ed il sopravomeriano presenta allo scoperto una superficie maggiore alquanto di quella che doveva essere realmente quando i premascellari erano integri; malgrado ciò è facile di rilevare i vari limiti delle diverse ossa e di rendersi conto della forma tanto caratteristica del sopravomeriano, quale apparisce con sufficiente evidenza anche nella fig. 2 che rappresenta l'esemplare a metà della grandezza naturale.

Nella fig. 6 il rostro completato con linee punteggiate è visto pel lato sinistro; per essa è possibile di apprezzare la forma e lo sviluppo del mascellare e il solco longitudinale che ne segue i limiti con il premascellare, il quale nei due terzi anteriori della lunghezza costituisce come una parete verticale con il margine della base in parte gentilmente ripiegato in alto, per cui dagli intermascellari si hanno quasi due piccole doccie longitudinali di m. 0,150 a m. 0,180.

Ho già ripetutamente accennato i rapporti del *Dioplodon* fossile dei dintorni di Roma con il *D. gibbus*; questi rapporti si manifestano soprattutto nella forma del sopravomeriano per la quale però credo che il nostro esemplare non si possa identificare con quelli del Crag di Suffolk.

Il sopravomeriano, infatti, nella sua porzione posteriore presenta la caratteristica gibbosità, nel senso longitudinale, accennata e descritta da Owen per gli esemplari inglesi e da me notata in un frammento di rostro del pliocene di Calabria pel quale dovrò aggiungere tra poco alcune considerazioni; ma percorsi appena m. 0,15 l'osso si restringe, la gibbosità

termina e l'osso si mostra sempre discretamente convesso nel senso trasversale ma leggermente concavo nel senso della lunghezza, come si rileva egregiamente anche dalla fig. 6. Percorso però un breve tratto di m. 0,05 a m. 0,06 il sopravomeriano torna a dilatarsi nel senso trasversale e si fa nuovamente gibboso in direzione longitudinale e questa seconda gibbosità che presenta il suo punto culminante a m. 0,34 circa dalla estremità posteriore del rostro torna ad assottigliarsi nella sua metà anteriore nella quale si nota altresì un principio di solco con un foro che accenna al passaggio di un vaso, ma intorno al quale non è possibile di dire esattamente a motivo della mancanza della estremità del rostro. Il *Dioplodon*, quindi, della Farnesina, a differenza della specie che fu nominata da Owen *D. gibbus* non presenta soltanto una, bensì due gibbosità sopravomeriane ben distinte ed accentuate.

Riguardo al modo di presentarsi del sopravomeriano, quando si osservi il rostro nella sua faccia superiore, vedi fig. 2, si nota che esso si presenta assai inegualmente largo e inegualmente scoperto nella sua lunghezza; sicché tenendo conto della porzione che, non ricoperta dai premascellari, prende parte alla configurazione esterna del rostro si hanno le seguenti misure. Tenuto conto della degradazione del margine superiore dei premascellari e misurando il sopravomeriano secondo i limiti ben riconoscibili con quelle ossa prima che fossero danneggiate, la maggior larghezza si nota in corrispondenza della grossa gibbosità posteriore, anzi al principio di essa in corrispondenza dell'accento del leggero solco longitudinale che ho già avuto occasione di segnalare. In questo punto il diametro trasverso del sopravomeriano raggiunge la sua massima diminuzione di m. 0,030.

A metà della lunghezza di questa prima gibbosità la larghezza è già sensibilmente diminuita e raggiunge soltanto m. 0,026. La minore larghezza si verifica a metà della lunghezza della porzione leggermente concava o selliforme che si ha tra le due gibbosità, ed ivi la larghezza della porzione scoperta del sopravomeriano si riduce a m. 0,016. Dopo questo massimo restringimento comincia un nuovo allargamento che corrisponde allo sviluppo della seconda gibbosità e raggiunge la sua massima dimensione circa alla metà della lunghezza di essa e cioè a circa tredici o quattordici centimetri di distanza dalla estremità rotta del rostro. In questo punto l'osso si presenta notevolmente rialzato nel senso della lunghezza e sentitamente convesso in direzione trasversale, come ben si rileva anche dalla corrispondente sezione fig. 3, nonché dalla fig. 6 che ci rappresenta il rostro visto pel lato sinistro; il suo diametro trasverso, sempre riferendoci alla parte scoperta, ha raggiunto di nuovo m. 0,026 per decrescere poi gradatamente verso la sua estremità anteriore. Su quest'osso come anche sopra i premascellari vi hanno tracce di perforazioni per opera di molluschi e prove

evidenti del lungo soggiorno sul fondo del mare prima di essere così bene fossilizzato come ora si trova. Al qual proposito devo ripetere che, per la clorite che ha preso parte alla fossilizzazione l'osso esternamente ha acquistato una tinta nero lucente la quale ricorda perfettamente i fossili provenienti dalle sabbie nera del Belgio. Si notano innumerevoli cristallini di pirite aderenti alla superficie delle diverse ossa, tanto più abbondanti in quanto le ossa stesse sono meno compatte e levigate.

Rilevata così la forma particolare e la importanza del sopravomeriano del nuovo rostro di *Dioploдон*, poiché nella designazione delle specie i cetologi tennero sempre in grandissimo conto le caratteristiche di quest'osso, parmi che dopo tutto l'esemplare della Farnesina meriti di essere distinto come specie nuova; almeno fino a tanto che di questi animali non si avranno resti più copiosi e più importanti pei quali sarà possibile di fondare sopra altre caratteristiche la distinzione delle varie specie. Con questo criterio, per ricordare la classica località ove fu raccolto questo primo esemplare, che spero non sarà l'ultimo, distinguerò la nuova specie col nome di: *DIOPLODON FARNESINAE, Capellini*.

Parlando dei resti di *Dioploдон* e *Mesoploдон* nella memoria più volte ricordata (1), ebbi a riferire che il frammento di rostro di *Dioploдон gibbus* donato dal prof. Domenico Lovisato alla R. Università di Roma proveniva da Serrastretta. Nell'autunno del 1889 trovandomi a Catanzaro coi colleghi della Società geologica italiana ebbi opportunità di rendermi conto della estensione del pliocene in Calabria, e dall'ingegnere Cortese e da altri che si erano interessati del rilevamento geologico dei dintorni di Serrastretta fui assicurato che non vi era traccia di Pliocene.

Quando quel frammento di rostro fu presentato nel 1879 al prof. Meli da cui mi venne gentilmente comunicato per studio, per vero dire non fu indicato che provenisse da deposito pliocenico, ma fu semplicemente accennato che era stato raccolto in terreno sciolto ma stratificato che io credetti di dover interpretare per sabbie plioceniche, perché in esse infatti si riscontrano abitualmente detti fossili.

Anche per la esatta provenienza non mancai di avvertire che mancavano notizie sicure intorno al ritrovamento di quella porzione di rostro e per conseguenza, dopo le nuove informazioni avute, ben lungi dal ritenere

(1) CAPELLINI — Resti fossili di *Dioploдон* e *Mesoploдон*. Mem. della R. Accad. delle Scienze dell'Istituto di Bologna. Serie IV, T. VI. Bologna, 1885.

il frammento di rostro di *Diopiodon gibbus* come proveniente dai dintorni di Serrastretta, dobbiamo pensare che il raccoglitore dal quale lo ebbe il Lovisato era di Serrastretta, ma che il fossile proveniva da ben altra località che non ci è stato possibile di conoscere. Questa rettifica ho creduto necessaria perché per ora in Italia non si hanno altri avanzi sicuri di quella specie dei quali sia altresì bene accertata la esatta provenienza.

Malgrado accurate ricerche nelle collezioni e le sollecite raccomandazioni ai raccoglitori di fossili, i resti di zifoidi continuano ad essere rarissimi e a quelli già fatti conoscere nel 1885 quasi nulla mi resta da aggiungere, se si eccettua il rostro di *Diopiodon* della Farnesina. Di fronte a tanta scarsità di materiali, ritenendo opportuno di far conoscere anche ogni frammento che viene ad accrescere la nostra collezione, indubbiamente la più interessante e la più completa se si tiene conto anche dei modelli, aggiungerò brevi parole intorno ad un frammento raccolto presso le Case bianche in Val di Cecina in Toscana.

Si tratta di un brutto frammento di rostro in cui però si riconoscono alcune delle caratteristiche per le quali si distingue il *Diopiodon longirostris*.

L'esemplare, lungo circa otto centimetri appena, corrisponde alla estremità posteriore del rostro e malgrado che sia molto sciupato permette di apprezzare la forma trasversale del sopravomeriano, la fusione di quest'osso col vomere propriamente detto e in parte ancora i rapporti con i premaxillari ed i mascellari, specialmente per il lato destro.

Le aperture posteriori dei fori vascolari che percorrono gli intermascellari corrispondono a due terzi della lunghezza del frammento e per la loro posizione rispetto al sopravomeriano e per il solco che quest'osso presenta, come anche per le sue relative dimensioni, non mi resta alcun dubbio sui rapporti strettissimi col *Diopiodon longirostris*, Owen, come l'esemplare già da me descritto e figurato che si trova nel Museo della R. Accademia dei Fisiocritici in Siena. Anche per lo stato di conservazione azzarderei di dire che non vi si notano differenze, per cui se non ne conoscessi la esatta provenienza avrei forse azzardato di credere che i due esemplari provenissero dalla stessa località. La imperfezione del frammento e la mancanza di una porzione di rostro corrispondente pel *Diopiodon Lawley* raccolto nella stessa località, non mi permettono di dire però se con questa specie, meglio ancora che con il vero *D. longirostris*, si avrebbe da identificare il nuovo avanzo raccolto a Case Bianche. Nella fig. 7 l'esemplare è rappresentato per la faccia superiore che permette di apprezzare il solco del sopravomeriano; la sezione sottile trasversa mi ha mostrato come le ossa sono fuse insieme a tal segno da riescire difficile per non dire quasi impossibile di ben tracciare i limiti del vomere con i premaxillari e di questi coi mascellari.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

- Fig. 1. — *Dioplon Seychellensis* Gray, $\frac{1}{20}$ della grandezza naturale.
- Fig. 2. — *Dioplon Farnesinae*, Capellini. Rostro veduto per la faccia superiore, $\frac{1}{2}$ del vero, completato con linee punteggiate.
m, mascellari.
pm, premascellari.
sv, sopravomeriano.
a a', aperture del condotto premascellare.
- Fig. 3. — Sezione del rostro a circa m. 0,15 dalla estremità fratturata.
- Fig. 4. — Id. id. a m. 0,26.
- Fig. 5. — Id. id. a m. 0,42.
m, mascellare.
pm, premascellare.
v, vomere.
sv, sopravomeriano.
- Fig. 6. — Rostro del *Dioplon Farnesinae*; $\frac{1}{2}$ del vero, visto pel lato sinistro e completato con linee punteggiate. Le lettere corrispondono alle indicazioni della fig. 2.
- Fig. 7. — Frammento di rostro di *Dioplon tenuirostris?* della *Casa bianca*, in grandezza naturale, visto per la faccia superiore.

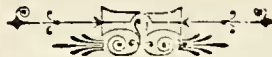


Fig. 1 $\frac{1}{20}$

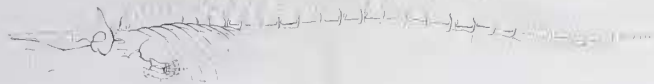


Fig. 2 $\frac{1}{2}$

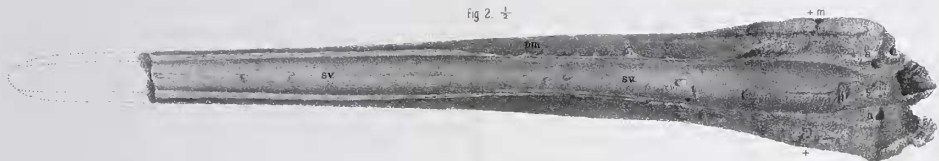


Fig. 7 $\frac{2}{3}$



Fig. 3



$\frac{1}{2}$

Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6 $\frac{1}{2}$

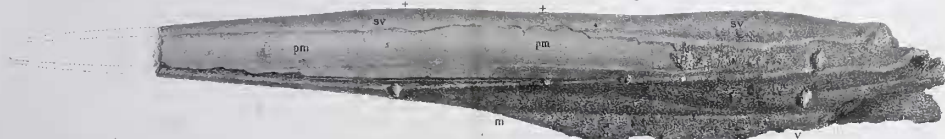


Fig. 1. DIPLODON SEYCHELLENSIS Gray Fig. 2. DIPLODON FARNESEINAE Cap.
 Fig. 7. DIPLODON LONGIROSTRIS, Owen